

Philip Ter Haak

Welche Vorstellung haben Schüler von einer Berufsausbildung?

Empirische Erhebung von Schülervorstellungen

Masterarbeit

BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei www.GRIN.com hochladen
und kostenlos publizieren



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Impressum:

Copyright © 2019 GRIN Verlag
ISBN: 9783346122445

Dieses Buch bei GRIN:

<https://www.grin.com/document/511712>

Philip Ter Haak

Welche Vorstellung haben Schüler von einer Berufsausbildung?

Empirische Erhebung von Schülervorstellungen

GRIN - Your knowledge has value

Der GRIN Verlag publiziert seit 1998 wissenschaftliche Arbeiten von Studenten, Hochschullehrern und anderen Akademikern als eBook und gedrucktes Buch. Die Verlagswebsite www.grin.com ist die ideale Plattform zur Veröffentlichung von Hausarbeiten, Abschlussarbeiten, wissenschaftlichen Aufsätzen, Dissertationen und Fachbüchern.

Besuchen Sie uns im Internet:

<http://www.grin.com/>

<http://www.facebook.com/grincom>

http://www.twitter.com/grin_com

Empirische Erhebung von Schülervorstellungen zur Be- rufsausbildung

Welche Vorstellung haben Schüler von einer Berufsausbildung?

Verfasser: Philip Ter Haak

Hochschule Offenburg

Fakultät Medien- und Informationswesen

Medientechnik und Wirtschaft Berufliche Bildung

Inhalt

1	Problem und Zielsetzung, methodische Rahmenkonzeption und Struktur	1
1.1	Problemdifferenzierung und Eingrenzung des Untersuchungsfeldes	1
1.2	Zielsetzung der Arbeit	3
1.3	Methodische Rahmenkonzeption und Struktur	6
2	Theoretische Grundlagen zur Schülervorstellung.....	9
2.1	Die Didaktische Rekonstruktion.....	11
2.2	Schülervorstellungen als Untersuchungsgegenstand.....	16
2.2.1	Schülervorstellungen unter der konstruktivistischen Perspektive	16
2.2.2	Schülervorstellungen im Rahmen des Modells der Didaktischen Rekonstruktion	20
2.3	Konstruktivistische Theorien des Wissenserwerbs	22
2.3.1	Conceptual Growth und Conceptual Change.....	22
2.3.2	Theorie des erfahrungsbasierten Verstehens	23
3	Theoretische Grundlagen zur Berufsausbildung.....	27
3.1	Begriffsbestimmung und Entstehung	28
3.2	Die Struktur des dualen Berufsbildungssystems.....	30
3.2.1	Die Berufsschule als Lernort	30
3.2.2	Der Betrieb als Lernort.....	35
3.2.3	Ausbildungsordnung	39
3.2.4	Berufsausbildungsvertrag	40
3.2.5	Rechte und Pflichten in der Berufsausbildung	44
3.3	Die schulische Berufsausbildung	47
3.4	Jugend und Ausbildung	49
3.5	Der Ausbildungsmarkt	51
4	Berufsorientierungsmaßnahmen in der Sekundarstufe I.....	54
4.1	Bildungsplan Sekundarstufe I – Wirtschaft/Berufs- und Studienorientierung	55
4.2	Betriebspraktikum	57

5	Erhebung von Schülervorstellungen - Methode und Vorgehen	58
5.1	Ablauf der Untersuchung	60
5.2	Geplante Durchführung	60
5.3	Entwicklung des Erhebungsinstrumentes	62
5.3.1	Untersuchungsgruppe	63
5.3.2	Untersuchungsart	64
5.3.3	Typ und Größe der Stichprobe	65
5.3.4	Forschungsfrage	66
5.3.5	Der Interviewleitfaden	66
5.4	Pretest	68
5.5	Durchführung der Befragung	69
5.6	Beschreibung des Auswertungsverfahrens	71
5.6.1	Aufnahme und Transkription der Interviews	71
5.6.2	Die Auswertungsmethode	74
5.6.3	Definition der Analyseeinheiten	76
5.6.4	Festlegung der Analysetechnik	76
6	Erhebung von Schülervorstellungen Grundlagen der qualitativen Datenerhebung	79
6.1	Maßnahmen zur Qualitätssicherung nach Gropengießer	80
6.2	Gütekriterien qualitativer Datenerhebung	81
6.2.1	Objektivität	81
6.2.2	Reliabilität	82
6.2.3	Validität	82
6.2.4	Weitere Kriterien nach Mayring	85
7	Auswertung des Interviews	87
7.1	Bildung der Kategorien	87
7.2	Kategoriensystem	89
7.3	Analyse der einzelnen Bereiche	91
7.3.1	Schülervorstellungen zur Struktur der Berufsausbildung	91
7.3.2	Schülervorstellungen zu Rechten und Pflichten in einer Berufsausbildung	96
7.3.3	Positive Konnotation der Ausbildung	102
7.3.4	Schülerantworten zu den Berufsorientierungsmaßnahmen	106
7.3.5	Wunschvorstellungen zur Berufsausbildung	111
7.4	Auswertung und Interpretation der Ergebnisse	113
8	Zusammenfassung und Ausblick	122
8.1	Kritische Betrachtung	122
8.2	Fazit	125

Literaturverzeichnis	130
Abbildungsverzeichnis	151
Tabellenverzeichnis	152
Anhang A: Interviewleitfaden	153
Anhang B: Transkripte	155
Anhang C: Redigierte Interviews	239

Anmerkung des Autors

Geschlechtergerechte Kommunikation

Mir ist die geschlechtergerechte Kommunikation durchaus bewusst und wichtig. Zugunsten der besseren Lesbarkeit wird sowohl für die männliche als auch die weibliche Form die männliche Form verwendet. Alle personenbezogenen Funktionen und Bezeichnungen sind in dieser Arbeit als geschlechtergleichwertig zu verstehen. Wenn also von einem Studenten, einem Schüler oder Teilnehmer gesprochen wird, soll die Formulierung auch stets den Fall der Studentin, Schülerin oder Teilnehmerin miteinschließen.

Internet-Quellen

Aufgrund der Aktualität des Themas wurde für diese Ausarbeitung auf viele Quellen aus dem Internet zurückgegriffen. Dies liegt unter anderem daran, dass die meisten Fachpublizisten neben dem Printmedium auch das Internet zum Veröffentlichen ihrer Artikel nutzen. Es wurde dennoch darauf geachtet, dass nur seriöse Internet-Quellen verwendet wurden. In den Bereichen, in denen es Literatur in Form eines Buches gab, wurde mit diesem gearbeitet.

1 Problem und Zielsetzung, methodische Rahmenkonzeption und Struktur

Der Studiengang Wirtschaft und Medientechnik beinhaltet drei Praxisphasen, die im Laufe des Studiums von den Studierenden durchlaufen werden müssen. Im Rahmen dieser Praxisphasen bot sich mir die Möglichkeit, die Praktika an meiner ehemaligen Berufsschule, der Ferdinand-von-Steinbeis-Schule in Ulm, zu absolvieren. Diese Schule besuchte ich im Zeitraum von 2006 bis 2009 selbst, da ich eine duale Berufsausbildung zum Offsetdrucker machte. In den vergangenen 10 Jahren stand ich stets in regem Kontakt mit der Abteilungsleiterin. Dies ermöglichte mir einen umfassenden Einblick in die Entwicklung der Berufsschulklassen an der Ferdinand-von-Steinbeis-Schule. Auf Grundlage der angestellten Beobachtungen konnte festgestellt werden, dass die Schülerzahlen in den Berufsschulklassen kontinuierlich gesunken sind. Die schwindenden Schülerzahlen führten in der Medien- und Druckabteilung in Ulm nach Ansicht von Frau HÜMER¹ zu Schließungen von Schularten, wie der Meisterklasse sowie der Personal- und Klassenreduzierung.

Diese Entwicklung der immer geringer werdenden Schülerzahlen in Berufsschulklassen, bot den Anlass, sich näher mit der Thematik der Berufsausbildung und der Entscheidung für oder gegen eine solche zu beschäftigen.

1.1 Problemdifferenzierung und Eingrenzung des Untersuchungsfeldes

„Ein Drittel der angebotenen Ausbildungsstellen sind im Rhein-Neckar-Kreis unbesetzt“ [WARLICH-ZINK 2019, S. 11]. Diese Tatsache zur Ausbildungssituation in der Metropolregion Rhein-Neckar stellt ein deutschlandweites Problem dar. Die Bundesagentur für Arbeit meldete, dass zum Zeitpunkt des 1. Septembers 2018 noch 57.700 Ausbildungsstellen unbesetzt waren. Dies sind 11 Prozent des Gesamtanteils und stellt einen Zuwachs von 18 Prozent zum Vorjahr dar. [vgl. BECKMANN; SUTTNER 2018, S. 8 ff.] Die dargestellten Zahlen bestätigen auch die Analyse von KLAUS HURRELMANN, der 2015 konstatiert, dass der Ausbildungs- und Arbeitsmarkt sich gewandelt hat. Dies stellt sich durch einen Rollentausch der Marktteilnehmer dar. Vor 2010 war der Ausbildungsmarkt stets von den Anbietern, also den Arbeitgebern dominiert. Dadurch standen die suchenden bzw. die potenziellen Auszubildenden unter dem Druck eine Stelle zu finden. Durch den Rollentausch der Marktteilnehmer befinden sich nun die Anbieter von Ausbildungsplätzen unter Zugzwang und müssen sich deshalb um genügend Nachwuchs und nachrückende Erwerbstätige bemühen. [vgl. HURRELMANN 2015, S. 6] Viele Jugendliche

¹ Frau Hümer ist Lehrerin an der Ferdinand-von-Steinbeis-Schule in Ulm. Im Zuge dieser Arbeit wurde ein Telefongespräch mit Frau Hümer durchgeführt in, welchem sie mir ihre Beobachtungen mitgeteilt hat.

und junge Erwachsene sind sich bewusst, wie wichtig eine gute Schul- sowie Berufsbildung für ihr weiteres Leben ist. Häufig werden höhere Schulabschlüsse angestrebt, in dem Wissen, dass eine Berufsausbildung oder ein Studium notwendig ist, um bessere Zukunftschancen auf dem Arbeitsmarkt zu haben. [vgl. CALMBACH; BORGSTEDT; BORCHARD; THOMAS; FLAIG 2016, S. 47 ff.] Allerdings fällt auf, dass zwischen den beiden Wahlmöglichkeiten ein zunehmendes Ungleichgewicht entsteht. Seit 1995 haben sich in Deutschland 33 Prozent weniger studienberechtigte Schüler für eine Ausbildung entschieden [vgl. BAETHGE; KERST; LESZCZENSKY; WIECK 2014, S. 6 ff.]. Im Jahr 2018 haben 433.000 Schüler ihre Hochschul- oder Fachhochschulreife erworben. Davon waren 21,6 Prozent Absolventen einer Fachhochschulreife, welche nur durch das Durchlaufen der Sekundarstufe II erworben werden kann [vgl. DESTATIS 2019: Studienberechtigte 2019]. Durch die Zahlen aus dem Jahre 2018 kann festgestellt werden, dass mehr als die Hälfte eines Jahrgangs die Hochschulzugangsberechtigung erlangt. Daraus resultiert, dass sich die Anzahl der Studienanfänger in den letzten 20 Jahren, von 267.295 zu 434.422 Studierenden, fast verdoppelt hat. [vgl. FLAKE; MALIN; RISIUS 2017, S. 99; STATISTA 2019: Studienanfänger] Die hohe Anzahl an Erstsemestern bringt eine Abbruchquote von 29 Prozent in den ersten drei Semestern des Studiums mit sich. Dies kann unter anderem auf falsche Erwartungen, zu geringe Vorqualifikation oder fehlende Informationen zurückzuführen sein [vgl. HEUBLEIN et al. 2017, S. 218 ff.]. Dadurch wird klar, dass die Entscheidung für ein Studium und gegen eine Berufsausbildung nicht für alle Studienanfänger optimal ist. [vgl. FLAKE; MALIN; RISIUS 2017, S. 99] Dies wird durch die Studie des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung bestätigt, welches gemessen hat, dass 43 Prozent aller Studienabbrecher nach der Exmatrikulation eine Berufsausbildung begonnen haben [vgl. HEUBLEIN et al. 2017, S. 218 ff.].

Ein weiterer Grund für die steigende Entscheidungsrate für das Studium und gegen eine Berufsausbildung kann unter anderem durch Passungsprobleme der potenziellen Auszubildenden auf dem Arbeitsmarkt entstehen [vgl. CONTE 2018, S. 10]. Es gibt drei unterschiedliche Arten von Passungsproblemen: die regionalen, die berufsfachlichen und die eigenschaftsbezogenen. Die regionale Variante bezieht sich auf die Ablehnung einer Ausbildungsstelle auf Grund der Entfernung des Wohnortes zum Unternehmen. Dieses Kriterium ist mit 23 Prozent von geringerer Relevanz. Der berufsfachliche Aspekt, welcher aussagt, dass die offenen Stellen sich nicht mit den Berufswünschen der Bewerber decken, tritt mit 34 Prozent deutlich häufiger auf. Die größte Ablehnungsquote entsteht durch die eigenschaftsbezogenen Passungsprobleme, welche mit 44 Prozent bei den Bewerbern fast jeden zweiten betreffen. Dieser Aspekt sagt aus, dass die Unternehmen und Bewerber nicht zusammenfinden, entweder, weil der Arbeitgeber Eigenschaften wie einen bestimmten Schulabschluss vermisst oder weil der potenzielle Auszubildende den Betrieb für zu unattraktiv erachtet. [vgl. FISCHER 2019: Auszubildende]

Eine weitere strukturelle Veränderung auf dem Arbeitsmarkt betrifft den Bildungsabschluss. Durch das steigende Niveau der Schulbildung steigt auch der Anspruch an den Arbeitgeber und den Beruf. Somit werden Ausbildungen in den „typischen Hauptschulberufen“ wie z. B. Tischler, Friseur und Fachverkäufer im Lebensmittelhandwerk immer unattraktiver [vgl. CONTE 2018, S. 10 ff.].

Der „azubi.report 2017“ hat ermittelt, dass knapp 35 Prozent aller Auszubildenden mit der Wahl ihrer Berufsausbildung unzufrieden sind. Dies wurde von den Befragten damit begründet, dass die eigenen Erwartungen nicht erfüllt wurden [vgl. HESSE; DASTYARI 2017, S. 13]. Der Ausbildungsreport 2018 hat die Berufswahl mit der Zufriedenheit der Auszubildenden verknüpft und dabei festgestellt, dass sich diese mit den erhobenen Zahlen von GERO HESSE und SOHEIL DASTYARI deckt [vgl. CONTE 2018, S. 41 ff.]. Somit kann konstatiert werden, dass die Realisierung des Berufswunsches des Auszubildenden dazu beiträgt, wie zufrieden dieser mit seiner Ausbildung ist [vgl. CONTE 2018, S. 43]. Bewerber mit einer mittleren Reife können sich zu über 75 Prozent für eine Ausbildungsstelle aus Interesse und Neigung entscheiden und nicht, weil keine andere Alternative für die Suchenden vorhanden ist [vgl. HESSE; DASTYARI 2017, S. 10 ff.]. Zusätzlich weisen Bewerber mit einem erfolgreichen Realschulabschluss die höchste Quote an neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen auf [BIBB 2017: Schulische Vorbildung]. Gleichzeitig sind die Schüler mit einer mittleren Reife auch die Suchenden, welche den höchsten Anteil der erfolglosen Ausbildungsplatznachfrager stellen [vgl. CONTE 2018, S. 10 ff.].

Durch die hohe Anzahl an Entscheidungen, welche die Chance auf einen zufriedenstellenden Verlauf der Berufsausbildung für den Auszubildenden erhöht, kann festgehalten werden, dass die Schüler gewisse Vorkenntnisse und Vorstellungen zur Thematik der Berufsbildung vorweisen können. Die kann unter anderem dadurch begründet werden, dass der Bildungsplan, die Berufswahl und die Arbeitnehmersituation im Unterrichtsfach Wirtschaft/Berufs- und Studienorientierung in den Klassenstufen sieben bis zehn als Unterrichtsinhalt festlegt [vgl. ZSL 2016, S. 21].

1.2 Zielsetzung der Arbeit

Ziel der vorliegenden Masterarbeit ist es, individuelle Vorstellungen von Schülern der 9. Jahrgangsstufe der Realschule zu der Thematik der Berufsausbildung zu erheben, zu analysieren und diese mit der fachwissenschaftlichen Perspektive zu vergleichen. Hierbei ergibt sich für diese Arbeit die folgende Frage:

„Welche Vorstellung haben Schüler von einer Berufsausbildung?“

Aus dieser Fragestellung werden die folgenden Unterfragen ausdifferenziert:

- In welchen Punkten stimmen die Schülervorstellungen mit der fachlichen Sicht zur Berufsausbildung überein?
- Weisen Schülervorstellungen zur Thematik der Berufsausbildung eine positive Konnotation auf?
- Welchen Einfluss hat die allgemeinbildende Schule auf die Schülervorstellungen zur Berufsausbildung?

Die Zahlen aus dem zurückliegenden Abschnitt stellen dar, dass die Schüler durchaus Vorstellungen und Kenntnisse zur Thematik der Berufsausbildung vorweisen können (vgl. Abs. 1.1). Trotzdem soll im Laufe der Arbeit festgestellt werden, welche Tiefe die Schülervorstellungen zur Berufsausbildung aufweisen oder ob sie häufig eher oberflächlich, unvollständig und durch die lebensweltliche Perspektive geprägt sind.

Für das Erreichen der genannten Ziele bildet das Modell der Didaktischen Rekonstruktion in der vorliegenden Arbeit den theoretischen und methodischen Rahmen (vgl. Abs. 2.1). Hierbei werden die Perspektiven der Schüler und die fachwissenschaftlichen Theorien miteinander in Beziehung gesetzt und gleichzeitig für die Entwicklung von Unterricht genutzt [vgl. KATTMANN; DUIT; GROPPENGIEßER; KOMOREK 1997, S. 3 ff.].

Ein Teil der Kernelemente dieser Arbeit stellt die Betrachtung des theoretischen Bezugsrahmens der Schülervorstellungen dar (vgl. Kap. 2). Nach der Darstellung des Modells der Didaktischen Rekonstruktion (vgl. Abs. 2.1) geht das Kapitel genauer auf das Verständnis von Schülervorstellungen in dieser Untersuchung (vgl. Abs. 2.2) und auf konstruktivistische Theorien des Wissenserwerbs ein (vgl. Abs. 2.3). Diese zwei Unterpunkte bilden die Grundlage für das Verständnis und die Interpretation der Ergebnisse.

Für diese Arbeit muss der Begriff der Berufsausbildung und dessen bedeutenden Komponenten für diese Arbeit geklärt werden (vgl. Kap. 3). Die Duale Berufsausbildung ist in Deutschland die häufigste Form der Ausbildung. Fast 70 Prozent der gesamten Berufsausbildungen werden in diesem System durchgeführt [vgl. BMBF 2018a, S. 13 ff.]. Basierend auf diesen Zahlen wurde die Entscheidung der strukturellen Aufteilung, der theoretischen Grundlagen zur Berufsausbildung getroffen. Daher wird auf eine Differenzierung der beiden Berufsausbildungssysteme nur kurz eingegangen. Um die Schülervorstellungen der Befragten kategorisieren zu können, muss die Struktur des dualen Berufsausbildungssystems dargestellt werden (vgl. Kapitel 3.2). Hierbei bilden die Ausbildungsordnung, der Berufsausbildungsvertrag und die Rechte und Pflichten in der Berufsausbildung den Inhalt. Zusätzlich wird die Dualität der

Lernorte in einer dualen Berufsausbildung erörtert. Die vollzeitschulische Berufsausbildung, welche mit 30 Prozent aller durchgeführten Berufsausbildungen nur eine geringe Relevanz auf dem Berufsausbildungsmarkt einnimmt, wird in ihren unterschiedlichen Varianten dargestellt (vgl. Abs. 3.3) [vgl. BMBF 2019, S. 20]. Eine Beschreibung des Ausbildungsmarktes mithilfe der Theorie von Thomas Retzmann, welcher den Ausbildungsmarkt als einen „Handel mit Zitronen“ klassifiziert, wird durchgeführt um die Thematik der Berufsausbildung zu beschließen (vgl. Kapitel 3.5). Dieses Vorgehen ist wichtig, da dadurch ein anderer Blickwinkel auf den Ausbildungsmarkt eröffnet wird. Damit ein Zusammenhang zwischen Schülervorstellungen und den erlernten Kompetenzen in der Schule herausgestellt werden kann, werden Berufsbildungsmaßnahmen der Schulen in Baden-Württemberg dargestellt. Besondere Relevanz hat der Bildungsplan der Realschule im Fach Wirtschaft/Berufs- und Studienorientierung (vgl. Abs. 4.1).

Zur Erhebung der Schülervorstellungen wird in dieser Arbeit eine qualitative Forschungsmethode verwendet. Diese ist besonders gut geeignet, um einen wenig erforschten Wirklichkeitsbereich zu erschließen [vgl. FLICK; VON KARDOFF; STEINKE 2015, S. 25]. Daraus resultiert eine strukturierte Vorgehensweise, welche zunächst die Entwicklung der Untersuchung fordert (vgl. Kapitel 5). Da sich die Untersuchung auf Interviews mit Schülern stützt, bedarf es einer Entwicklung eines Erhebungsinstrumentes (vgl. Abs. 5.3). Hierbei besteht der Vorteil darin, dass das qualitative Vorgehen keine speziellen Annahmen zum Forschungsgegenstand benötigt [vgl. LUTTER 2011, S. 90]. Nach der Festlegung des Erhebungszeitraumes und des Interviewleitfadens folgen der Pretest und die Rückschlüsse, die für die eigentliche Durchführung der Interviews gezogen werden können (vgl. Abs. 5.5).

Das Ziel der Untersuchung ist die empirische Erhebung von Schülervorstellungen zum Thema Berufsausbildung. Dazu wird die Auswertung des durchgeführten Interviews beschrieben. Ferner wird in diesem Kapitel auf Gütekriterien in der qualitativen Forschung eingegangen und die Auswertungsmethode dargestellt (vgl. Abs. 6.2).

Die Untersuchung der Schülervorstellungen ist inhaltlich breit angelegt und erhebt Alltagsvorstellungen von Schülern der 9. Jahrgangsstufe zur Berufsausbildung. Die Einzelergebnisse aller Interviews werden nach den Grundlagen der qualitativen Datenerhebung ausgewertet (vgl. Kap. 6). Die Schülervorstellungen werden mit den Vorstellungen in der Wissenschaft verglichen und analysiert (vgl. Abs. 6.3). Zudem werden Gemeinsamkeiten, Eigenheiten, Verschiedenheiten und Begrenztheiten zwischen den beiden Perspektiven herausgearbeitet [vgl. GROPENIEßER 2007a, S. 193]. Im Anschluss daran werden die Ergebnisse zusammengefasst und es wird ein Ausblick für mögliche weitergehende Forschungsansätze gegeben (vgl. Kap. 7). Anschließend folgt eine kritische Betrachtung der Arbeit sowie der Erhebung. Hierbei werden aufgetretene Probleme möglichst reflektiert und transparent aufgezeigt. Außerdem

werden in diesem Kapitel Möglichkeiten zur Verbesserung erarbeitet. Am Ende der Arbeit folgt das Fazit, welches Ansatzpunkte zur Weiterarbeit an dem Thema aufzeigen soll (vgl. Kap. 8).

1.3 Methodische Rahmenkonzeption und Struktur

Die Masterarbeit zu Schülervorstellungen in der Thematik der Berufsausbildung kann im Kontext von Forschungen zu Schülervorstellungen im Rahmenkonzept des Conceptual Change und des kognitiv-konstruierenden Lehr- und Lernverständnisses gesehen werden. Inhaltlich wird dabei Bezug auf die Didaktische Rekonstruktion genommen, welche besonders für die Unterrichtskonzeption relevant ist. Schülervorstellungen werden dabei in der vorliegenden Arbeit als gedankliches Konglomerat aus Erfahrungen, Wahrnehmungen, Kenntnissen, Einstellungen, Interessen, Wertungen zu Sachen und Situationen verstanden [vgl. GIRG 1994, S. 13 ff.; DUIT 2015, S. 658 ff.]. Der theoretische Bezugsrahmen umfasst die Thematik, was unter Schülervorstellungen verstanden wird und in welchem Kontext Vorstellungen der Schüler im Rahmenkonzept des Conceptual Change-Ansatzes und eines kognitiv-konstruierenden Lehr- und Lernverständnisses stehen. Zusätzlich werden die Theorie und die fachliche Sicht zur Berufsausbildung dargestellt. Um Schülervorstellungen erheben zu können, bedarf es einer Methode, die zur Untersuchungsaufgabe passt. Hier erschließt sich die Forschungsmethodik aus der wissenschaftlichen Fragestellung, der Zielsetzung, der Untersuchung und dem Untersuchungsgegenstand. Die Untersuchungsaufgabe umfasst die Erschließung komplexer Vorstellungen von Schülern. Die zu bildende Stichprobe soll dazu einerseits Vergleichbarkeit ähnlicher Merkmale der Schüler hinsichtlich Alter, Schulform und Schulklasse herstellen, andererseits möglichst heterogen angelegt sein, um zu schnell getroffene Verallgemeinerungen zu vermeiden [vgl. LUTTER 2011, S. 96]. Neben der Angemessenheit der Methode in Bezug auf die Forschungsfrage muss sich die Methode zudem in den theoretischen Forschungsrahmen, dem Modell der Didaktischen Rekonstruktion, eingliedern lassen. Dies bedeutet, dass sich die Ergebnisse der Untersuchung mit den Ergebnissen aus der fachlichen Klärung vergleichen lassen müssen, um das iterative ²Vorgehen der Didaktischen Rekonstruktion einhalten zu können [vgl. KATTMANN; DUIT; GROPENGEßER; KOMOREK 1997, S. 13]. Für die empirische Erhebung von Schülervorstellungen eignen sich qualitative Verfahren besonders gut. Nur durch diesen Ansatz kann die Tiefe und die Qualität von individuellen Denkstrukturen erfasst werden. Die Entscheidung für die qualitativen Methoden begründet sich auf die Aussagen von HARALD GROPENGEßER, der davon ausgeht, dass in realen Lerngruppen keine statistische Verteilung von Vorstellungen zu erwarten sei. Dies bedeutet, dass es irrelevant sei, mit

² Der Begriff „iterativ“ beschreibt ein wiederholendes Vorgehen. Dieser Begriff wird auch in der Informatik und Mathematik eingesetzt, um schrittweise wiederholende Rechengänge zu bezeichnen, die sich dem Ergebnis nähern [vgl. DUDENVERLAG 2019: iterativ].

welchen Prozentanteilen bestimmte Vorstellungen bei Schülern vertreten seien. Bei der Planung des Unterrichts sei es wichtiger, welche Vorstellungen vorkommen und welche Möglichkeiten sich Lehrkräften bieten würden, mit diesen zu arbeiten [vgl. GROPENGLIEBER 2007a, S. 129].

Ausgehend von der qualitativen Methode muss die Interviewvariante flexibel und offen gestaltet sein, um dem explorativen Charakter der Untersuchungsaufgabe gerecht zu werden. Auf nicht vorhersehbare situative Entwicklungen oder spontane Äußerungen der Befragten sollte eine flexible und situationsangemessene Reaktion möglich sein. Deshalb muss der Interviewer frei, offen und situationsangemessen eingreifen und gezielt nachfragen können. Eine Struktur wird mithilfe einer lockeren Bindung an einen Leitfaden hergestellt, welcher vor allem thematisch den Inhalt vorgibt. Dadurch werden dem Interviewpartner weitgehende Artikulationschancen eingeräumt, gleichzeitig ermöglicht dies gezielte Rückfragen, was beispielsweise bezüglich der Verwendung von Begriffen in der vorliegenden Untersuchung von Relevanz ist. [vgl. LUTTER 2011, S. 95]

Damit die Ergebnisse der Interviews nutzbar sind, werden Maßnahmen zur Qualitätssicherung, wie z. B. die angemessene situative Bedingung, sowie die professionelle Planung und Durchführung beachtet und eingeplant [vgl. LEGEWIE 1998, S. 12]. Um die erzielten Ergebnisse in Form der erhobenen und ausgewerteten Schülervorstellungen auch für Schulen sowie die Industrie und das Handwerk nutzbar zu machen, werden die Einzelergebnisse in einem Verfahren der Verallgemeinerung zur Kategorienbildung nach Philipp Mayring genutzt.

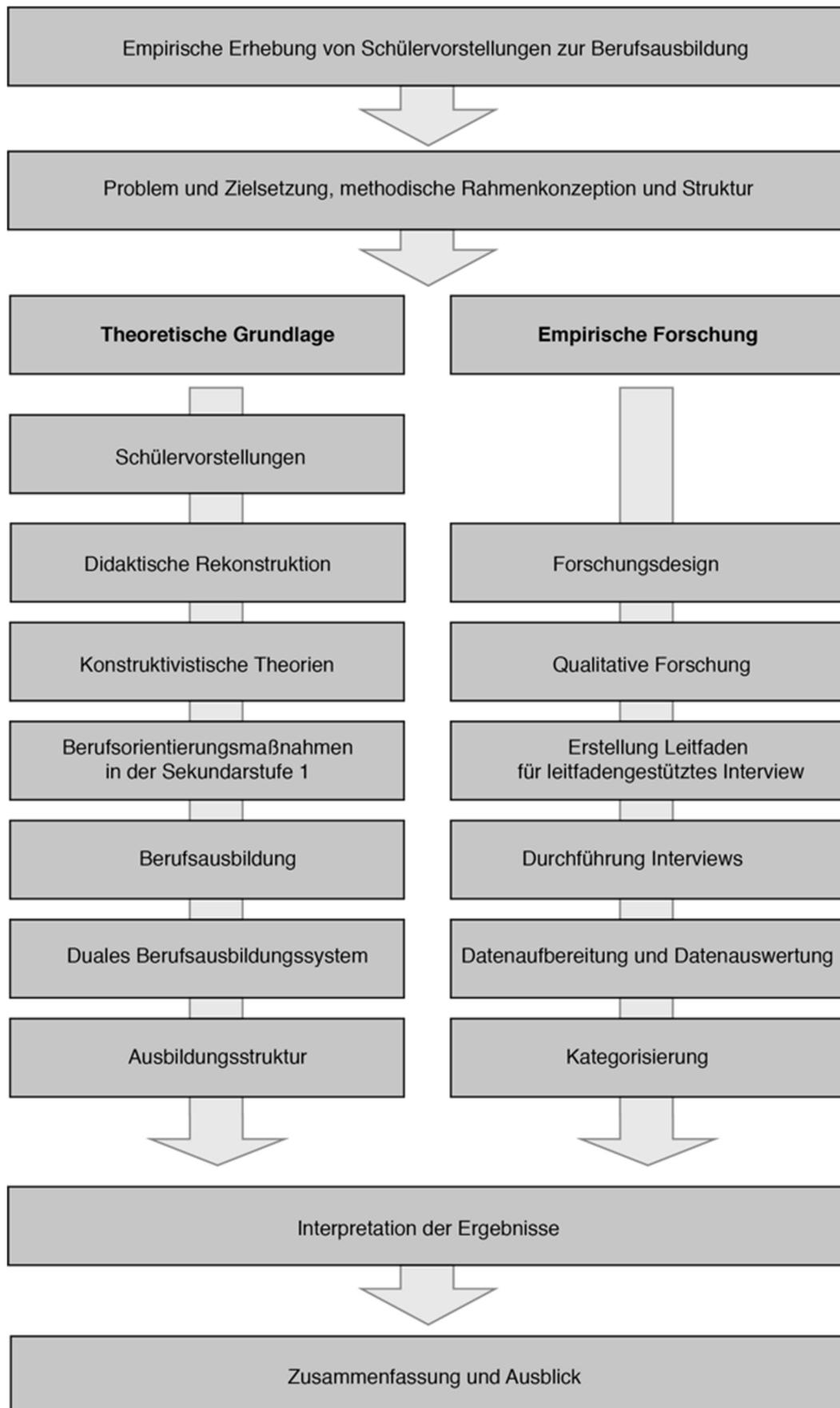


Abbildung 1: Strukturkonzept und forschungsmethodisches Vorgehen

2 Theoretische Grundlagen zur Schülervorstellung

Das vorliegende Kapitel thematisiert die theoretischen Grundlagen von Schülervorstellungen. Ein Kernelement dieser Arbeit ist es, die Vorstellungen der Schüler zu analysieren. Die Thematik der Schülervorstellungen ist umrahmt von der Didaktischen Rekonstruktion sowie dem Konstruktivismus und den konstruktivistischen Theorien zum Wissenserwerb. Dieses Vorgehen begründet sich durch die enge inhaltliche und literarische Kohärenz der einzelnen Fachgebiete. Zunächst wird in diesem Kapitel die Didaktische Rekonstruktion dargestellt, da diese einen theoretischen und methodischen Rahmen für diese Arbeit bietet. Daraufhin folgt der Perspektivenwechsel auf die konstruktivistische Sichtweise zur Thematik der Schülervorstellungen. Der Konstruktivismus ist auch inhaltsgebend für den Abschnitt 2.3 und die dazugehörigen Unterabschnitte, welche konstruktivistische Theorien des Wissenserwerbs erörtern.

Jeder Schüler hat im Laufe der Schulzeit bereits Erfahrungen gesammelt, welche durch eigene Erlebnisse und Ereignisse entstanden sind. Diese Erinnerungen und die daraus resultierenden Kenntnisse zu bestimmten Dingen und Momenten im Leben eines Schülers, münden in Vorstellungen zu bestimmten Sachverhalten. Dies geschieht bereits vor der Begegnung entsprechender Themen im schulischen Kontext. Durch diese gesammelten Erfahrungen im Alltag und durch Begegnungen außerhalb der Schule, sind die meisten Schüler schon vorgeprägt. Dadurch haben sich bereits bestimmte Interessen und Einstellungen gegenüber ihrer Umwelt entwickelt. Die Schülervorstellungen werden in dieser Arbeit in Anlehnung an RALF GIRG und REINDERS DUIT als ein Konglomerat der Gedanken verstanden. Dabei sind die wesentlichen Inhalte dieses Gemisches Erfahrungen, Wahrnehmungen, Einstellungen, Interessen und Wertungen zu Sachen und Situationen beziehungsweise zu vorhandenen Inhalten und Themen. [vgl. GIRG 1994, S. 13 ff.; DUIT 2015, S. 658 ff.]

RALF GIRG hat in seinem Buch „Die Bedeutung des Vorverständnisses der Schüler für den Unterricht“ eine ausführliche Sammlung der Bedeutung des Begriffes Vorverständnis geliefert. Es finden sich dabei die oben dargestellten Aspekte von Schülervorstellungen in verschiedenen didaktischen Theorien wieder und dadurch kann eine vergleichende Zusammenfassung zu der Begrifflichkeit erbracht werden. RALF GIRG hat hilfreiche Faktoren zum Prozess des Verstehens aus dem Vorverständnis heraus zusammengestellt. In seinem Buch erörtert er, dass hinter den didaktischen Konzepten unterschiedliche didaktische Ansätze stehen würden. Außerdem erkannte er, dass die Ansätze und Konzepte sich teilweise ergänzten, sich jedoch aber auch häufig widersprechen würden. Die elementarste Aussage dabei ist, dass das individuelle Vorverständnis der Schüler im Unterricht häufig auf andere Sichtweisen trafen würde. Das allgemeine Vorverständnis sei ein wichtiger Faktor des Unterrichtsprozesses. Dabei sollen die Lernenden eine Eigenverantwortung gegenüber dem Prozess des Verstehens tragen. Es

sei relevant, dass sich im Laufe des Unterrichtsgeschehens die Struktur des Verständnisses im Rahmen des Vorverständnisses verändern würde. [vgl. GIRG 1994, S. 79 ff.]

Eine Einigkeit besteht in der lernpsychologischen und fachdidaktischen Diskussion darin, dass bereits vorhandene Vorstellungen und das Vorwissen entscheidende Aspekte für das weitergehende Lernen sind. Dabei wird das Vorwissen als kognitives Konzept zu Sachen und Situationen gesehen. [vgl. STERN 2006, S. 45 ff.] DAVID AUSUBEL bezeichnet 1968 das Vorwissen der Schüler als den bedeutsamsten Aspekt beim Lernen. Auf dieser Grundlage fordert er, dass das Vorwissen der Lernenden Berücksichtigung im Unterricht finden solle [vgl. DUIT 2015, S. 662].

FRANZ WEINERT merkt an, dass der Einbezug der Vorstellungen und Konzepte der Schüler für ihn eine didaktische Notwendigkeit darstelle. Besonders wichtig sei für ihn, dass die Ausrichtung und Gestaltung von Lernarrangements im Unterricht in den Fokus rücke [vgl. WEINERT 1997, S. 51]. KORNELIA MÖLLER teilt Schülervorstellungen in zwei verschiedene Formen auf: Zum einen schreibt sie von „deep structures“, welche als tiefsitzende und stabile Überzeugungen verstanden werden sollen und zum anderen „current constructions“, die häufig spontan auftreten würden und deswegen weniger resistent gegenüber Veränderungen seien. Die tief verankerten „deep structures“ könnten für die Lernenden eine „Doppelfunktion“ im Lernprozess einnehmen. Im positiven Fall könnten sie als sinnvolle Anknüpfungspunkte für die Lernenden genutzt werden, im negativen Fall seien sie häufig auch ein Lernhemmnis. Tief verankerte Alltagserfahrungen, die im Widerspruch mit sachbezogenen Begriffen, Zusammenhängen und Prinzipien stünden, würden oftmals das Lernen erschweren, denn sie beeinträchtigten das erweiterte Verstehen. [vgl. MÖLLER 1999, S. 139 ff.]

REINDERS DUIT nennt in dem Buch „Physikdidaktik in der Praxis“ verschiedene Erkenntnisse zur Schülervorstellungen, welche den Lernerfolg beeinflussen könnten. Ein Aspekt sei, dass jeder Schüler ein individuelles Empfinden gegenüber dem im Unterricht präsentierten Inhalt besitzen würde. Dies könne dazu führen, dass der Inhalt des Unterrichtes, trotz fachlich korrekter Erklärung, durch die eigenen Vorstellungen und Erfahrungen der Lernenden falsch verstanden würde. Dieser Punkt werde dadurch verstärkt, dass die Schüler vor allem Inhalte des Unterrichtes wahrnehmen, welche ihnen durch ihr individuelles Interesse und Bedürfnis als wichtig erscheinen würden. [vgl. DUIT 2015, S. 665 ff.] Daraus folge, dass die Einsichtnahme in die Vorstellungen und Konzepte der Schüler sich positiv auf die Lerndiagnosen auswirken würde. Somit könne man sagen, dass sich die Empathiefähigkeit einer Lehrkraft auf die Schülervorstellungen positiv auf die entsprechenden Lernarrangements und Lernbegleitung auswirke. Mithilfe dieser Fakten sei es möglich, Lernschwierigkeiten festzustellen und interessenbezogene und motivationale Aspekte im Unterrichtsgeschehen zu berücksichtigen. [vgl. DUIT 2015, S. 665 ff.]

ULRICH KATTMANN hat mit einer Arbeitsgruppe das Modell der Didaktischen Rekonstruktion für die Unterrichtsplanung entwickelt. Die Grundlage für diese Art der Konzeption des Unterrichts ist eine kritische Analyse der fachlichen Vorstellungen der Schüler sowie die Untersuchung der Schülervorstellungen und der darin erkennbaren Konzepte. Die Analyse der Sachstruktur, die Untersuchungen zu Schülervorstellungen und -konzepten und die Konstruktion von Unterricht sind in der Didaktischen Rekonstruktion eng miteinander verknüpft. [vgl. KATTMANN 2007, S. 93 ff.] Deshalb wird in der Literatur auf eine wiederholende Anwendung des Verfahrens zur Unterrichtsplanung hingewiesen, um Erfolge zu erzielen. Im folgenden Kapitel wird auf das Thema der Didaktischen Rekonstruktion genauer eingegangen, um einen tieferen Einblick in den Sachverhalt zu bekommen.

2.1 Die Didaktische Rekonstruktion

Dieser Abschnitt behandelt die Thematik der Didaktischen Rekonstruktion, welche erstmals von den Herren Kattmann, Duit, Gropengießer und Komorek in dem Buch „Das Modell der Didaktischen Rekonstruktion – Ein Rahmen für naturwissenschaftsdidaktische Forschung und Entwicklung“ vorgestellt wurde. Folgendes Zitat von ULRICH KATTMANN ist für diese Arbeit äußerst relevant:

„Die Gegenstände des Schulunterrichts sind als solche nicht vom Wissenschaftsbereich vorgegeben, sie müssen vielmehr in pädagogischer Zielsetzung erst hergestellt, d. h. didaktisch rekonstruiert werden“. [KATTMANN 2007, S. 100]

Das Modell der Didaktischen Rekonstruktion wurde Mitte der 1990er Jahre von einer Arbeitsgruppe um HARALD KATTMANN von der Biologiedidaktik in Oldenburg in Zusammenarbeit mit der Physikdidaktik in Kiel entwickelt. Dabei ist man davon ausgegangen, dass Unterrichtsinhalte vor allem von der lebensweltlichen Perspektive der Lernenden, also von ihren bis dahin entwickelten Vorstellungen zur Sache, bestimmt werden. Wichtig dabei ist, dass die fachwissenschaftlichen Strukturen für den Unterricht weder leitend noch normsetzend sein dürfen. [vgl. KATTMANN 2007, S. 100 ff.] Durch die gemeinsame Arbeit wurden Defizite in der fachdidaktischen Forschung festgestellt, die zur Entwicklung des Modelles der Didaktischen Rekonstruktion führten. Es wurde unter anderem erkannt, dass Schülervorstellungen häufig als Fehlvorstellungen gesehen worden sind und empirische Forschung stets getrennt von der Konzeptionierung des Unterrichtes wahrgenommen worden ist. Mittlerweile ist das Modell der didaktischen Rekonstruktion in der Fachdidaktik angekommen und bietet somit einen theoretischen und methodischen Rahmen für Forschungsprojekte. [vgl. GROPENGEIßER 2007a, S. 7]

Grundlegend für eine korrekte Aufbereitung des Unterrichtsmaterials ist, dass die fachwissenschaftlichen Inhalte eine pädagogische Aufarbeitung durchlaufen. Dabei ist es äußerst relevant,

dass die für den Unterricht bereitgestellten Inhalte nicht durch die Fachwissenschaft vorgegeben werden. Dies bedeutet, dass die einfache Didaktische Reduktion allein nicht ausreicht. Vielmehr müssen fachliches und interdisziplinäres Wissen und die Lebenswelt der Schüler Berücksichtigung finden, um für den Lernenden bedeutungsvoll rekonstruiert werden zu können. Dadurch kommt es zu einer fachlichen Vereinfachung, gleichzeitig aber auch zu einer Erhöhung der Komplexität der Lerninhalte. Dies geschieht vor allem durch die Vernetzung und das Aufzeigen von Zusammenhängen der Inhalte, welche in den sozialen Kontext und die Lebenswelt der Lernenden eingebettet werden. Zusammengefasst bedeutet dies, dass die Zielsetzung des Modells der Didaktischen Rekonstruktion die fachlich geklärten wissenschaftlichen Vorstellungen und die Perspektive der Schüler miteinander in Beziehung setzt. [vgl. GROPENGEIßER 2007a, S. 7]

In der folgenden Abbildung wird das Modell der Didaktischen Rekonstruktion dargestellt (vgl. Abb. 2). Dabei fällt auf, dass das Modell drei Untersuchungsaufgaben beinhaltet, die sehr unterschiedlich sind. Die Erhebung der Schülervorstellungen ist eine empirische, die fachliche Klärung eine analytische und die didaktische Strukturierung eine konstruktive Aufgabe.

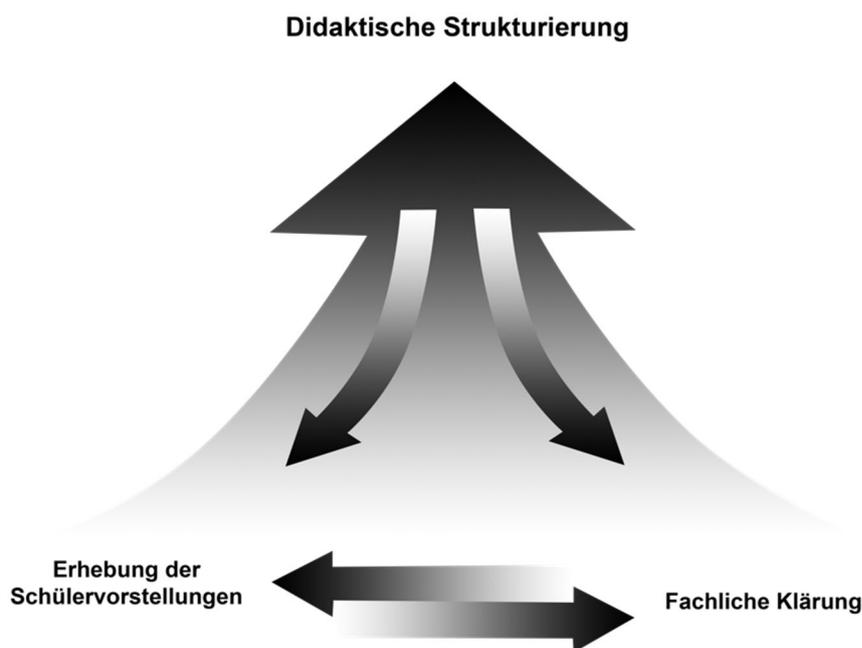


Abbildung 2: Das Beziehungsgefüge der drei Teilaufgaben im Modell der Didaktischen Rekonstruktion [Kattmann; Duit; Gropengießer; Komorek 1997, S. 4]

Jede dieser Komponenten ist mit einer entsprechenden Methode zu bearbeiten. In der unten dargestellten Abbildung wird das fachdidaktische Triplet als Methodengefüge dargestellt (vgl. Abb. 3).

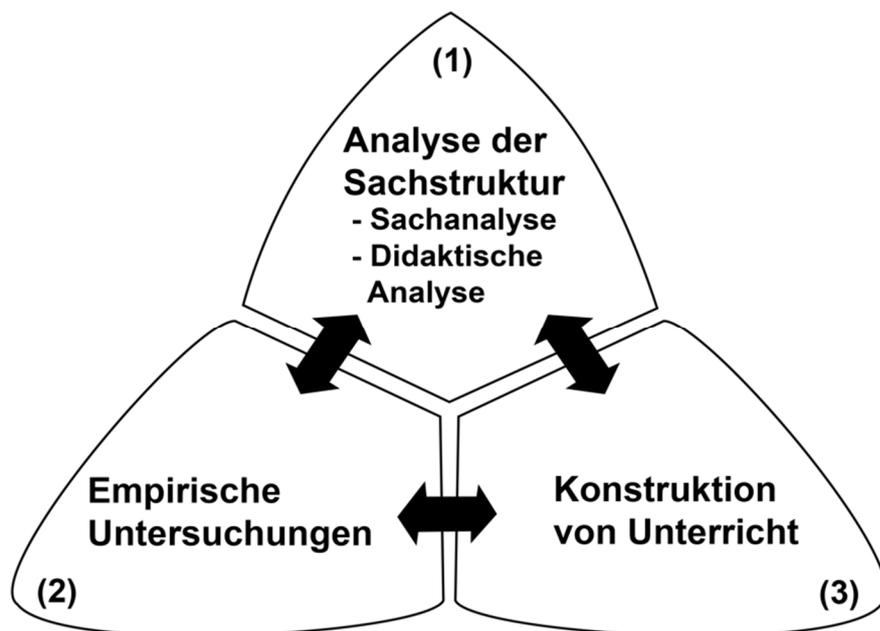


Abbildung 3: Komponenten der Didaktischen Rekonstruktion [Kattmann; Duit; Gropengießer; Komorek 1997, S. 10]

Im Forschungsprozess werden fachwissenschaftliche Theorien und Schülervorstellungen systematisch in Beziehung gesetzt und gleichwertig für die Entwicklung von Unterrichtsinhalten genutzt [KATTMANN; DUIT; GROPENGEIßER; KOMOREK 1997, S. 10].

Für die **fachliche Klärung** werden die fachwissenschaftlichen Theorien mithilfe hermeneutisch-analytischer Forschung erörtert. Unter der Annahme, dass es sich bei den genutzten Theorien um eigene Konstrukte der Autoren handelt, müssen diese Theorien kritisch und methodisch kontrolliert sowie unter einer fachdidaktischen Perspektive untersucht werden. In der fachlichen Klärung sollen Fragen zu zentralen fachlichen Aussagen, deren Funktion und Bedeutung gemacht werden. Zusätzlich sollte die Frage geklärt werden, wie die wissenschaftlichen Vorstellungen in gesellschaftliche Themen und Bereiche eingebunden sind [vgl. REINFRIED 2009, S. 407 ff.]. Die Quellen für eine solche fachliche Klärung sind aktuelle Lehrbücher. Zusätzlich dienen Originalarbeiten, fachwissenschaftliche Abhandlungen, Monographien usw. als Quelle. Dieses Vorgehen, stellt sich in den Kapiteln drei und vier dar.

Bei der **Erforschung der Schülervorstellungen** stehen die individuellen und persönlichen Lernbedingungen und Lernvoraussetzungen im Mittelpunkt der Untersuchung. Dabei können sich diese auf die Wahrnehmung, das Denken und das Erkennen, also die kognitiven Bereiche beziehen, ebenso aber auch auf die gefühlsbetonte, affektive Komponente. Die Dynamik und Geschwindigkeit, in der sich Schülervorstellungen verändern können, spielen auch eine wichtige Rolle. Die Schülervorstellungen sind das Ergebnis der persönlichen Erfahrungen eines jeden Individuums. Dabei ist es wichtig, dass die gesammelten Erfahrungen und

Vorstellungen, welche sich im alltäglichen Leben durchaus bewährt haben, nicht als Fehlvorstellungen im Sinne von fachwissenschaftlich falschem Wissen wahrgenommen werden. [vgl. KATTMANN 2007, S. 95 ff.] Das Ziel der Erforschung ist es, Konzepte und Denkmuster der Schüler zu erfassen und diese in dem darauffolgenden Schritt zu verallgemeinern. Die zentralen Fragen nehmen Bezug auf die Schülervorstellungen zu fachlich wichtigen Sachverhalten und die von den Lernenden verwendeten Begriffe, Konzepte und Denkfiguren im fachlichen Kontext. Ebenso können Vorstellungen über die Praxis sowie die Verknüpfung von lebensweltlichen und wissenschaftlichen Vorstellungen Ziel der Untersuchung sein. [vgl. REINFRIED 2009, S. 407 ff.] Dazu werden die Schülervorstellungen empirisch mithilfe sozialwissenschaftlicher Forschungsmethoden erhoben, aufbereitet und interpretiert. Es ist wichtig zu betonen, dass die Forschungsmethodik nicht vorgegeben wird. Somit wird die Methodik dem jeweiligen Forschungsgegenstand angepasst. Das heißt, dass bei der Auswertung der Ergebnisse darauf geachtet werden soll, dass dies nicht in Bezug auf die fachwissenschaftlichen Theorien geschieht, sondern Kontexte aus dem Alltag der Schüler genutzt werden (vgl. Kap. 7).

Beide Komponenten der Didaktischen Rekonstruktion, sowohl die **fachliche Klärung** als auch die **Erforschung der Schülervorstellungen**, stehen in einer wechselseitigen Abhängigkeit zueinander, welche im dritten konstruktiven Schritt, der **didaktischen Strukturierung**, für den Entwurf von Leitlinien für den Unterricht gebraucht werden.

Es gilt zu erwähnen, dass natürlich nicht alle Teile dieses Modells als neu anzusehen sind. Die Grundlage des Modells bildet WOLFGANG KLAFKIS Ansatz der didaktischen Analyse, das Strukturmomentmodell der Berliner Schule, die Elementarisierung sowie die diskursive Legitimierung von Unterrichtsinhalten. So sieht Klafki den ersten Schritt in der Unterrichtsvorbereitung darin, den Bildungsgehalt der Lehrgegenstände zu bestimmen [vgl. KLAFKI 1962, S. 14 ff.]. Die Entscheidung über die beabsichtigten, allgemeinen und speziellen Ziele wurde von WOLFGANG KLAFKI vor die Entscheidung über Methoden und Medien gestellt [vgl. KLAFKI 1977, S. 55 ff.].

Ein weiterer Punkt, welcher sich in der Didaktischen Rekonstruktion wiederfindet, ist, dass jeder Inhalt nicht nur um seines selbst Willen unterrichtet werden soll. Mithilfe der Inhalte wird angestrebt, exemplarisch etwas Allgemeines zu erschließen. Hieraus ergibt sich der Ansatz, dass in der Analyse die grundlegenden Ideen herausgearbeitet werden sollen, welche sich im Prozess der fachlichen Klärung der Didaktischen Rekonstruktion darstellt. [vgl. KATTMANN; DUIT; GROPENGEßER; KOMOREK 1997, S. 8 ff.] Allerdings ist es neu, dass die Bereiche der fachlichen Klärung und die Interpretation der Schülervorstellungen sowie der wechselseitige Vergleich der beiden nun explizit als Forschungsaufgabe behandelt werden [vgl. REINFRIED 2009, S. 409 ff.]. Auf Grundlage dieses Vorgehens wird der wissenschaftliche Inhalt aus der fachdidaktischen Perspektive dargestellt und mithilfe von verfügbaren Schülervorstellungen der Unterrichtsinhalt gezielt konstruiert [vgl. KATTMANN; DUIT; GROPENGEßER; KOMOREK 1997,

S. 4 ff.]. Die Phase der didaktischen Strukturierung wird genutzt, um Entscheidungen über Ziel-, Inhalts- und Methodenfragen in Bezug auf die Vermittlung der Unterrichtsinhalte zu treffen. Die Schülervorstellungen sowie die fachwissenschaftlichen Theorien sind auf einer gemeinsamen Ebene angesiedelt. Durch diese Tatsache ist es möglich diese beiden Aspekte im Bereich der Konzepte und Denkfiguren miteinander zu vergleichen und aufeinander zu beziehen. In dieser Arbeit werden lediglich die Schülervorstellungen zur Thematik der Berufsausbildung erhoben. Aus diesem Grund wird ein Vergleich nur in Form der Beantwortung der differenzierten Forschungsfrage stattfinden. Dazu wird noch im weiteren Verlauf der Arbeit eingegangen (vgl. Abs. 7.5). Es wird versucht Gemeinsamkeiten, Eigenheiten und Verschiedenheiten der Schülervorstellungen herauszuarbeiten. Durch dieses Vorgehen können dann nach dieser Arbeit lernförderliche und lernhinderliche Vorstellungen identifiziert und für die Vorbereitung von Unterricht nutzbar gemacht werden. Somit ist diese Analyse das Kernstück des Vorgehens, um Folgerungen für die Vermittlung des Unterrichtsinhaltes daraus zu schließen.

ULRICH KATTMANN und HARALD GROPENGEIßER weisen immer wieder darauf hin, dass die drei einzelnen Phasen der Untersuchung nicht unabhängig voneinander durchgeführt werden können. Da die Ergebnisse der einzelnen Untersuchungsphasen in einer wechselseitigen Beziehung stehen und sich gegenseitig fördern, ist ein iteratives Vorgehen notwendig. Mithilfe dieses Vorgehens werden die Untersuchungen in einzelnen Teilbereichen soweit fortgeführt, wie es die Erkenntnisse in den anderen Teilbereichen des Modells zulassen. In der folgenden Abbildung (vgl. Abb. 4) wird deutlich, dass dabei ein Wechsel zwischen den Untersuchungsbereichen stattfindet, um ein optimales Ergebnis zu erzielen [vgl. KATTMANN; DUIT; GROPENGEIßER; KOMOREK 1997, S. 12 ff.].

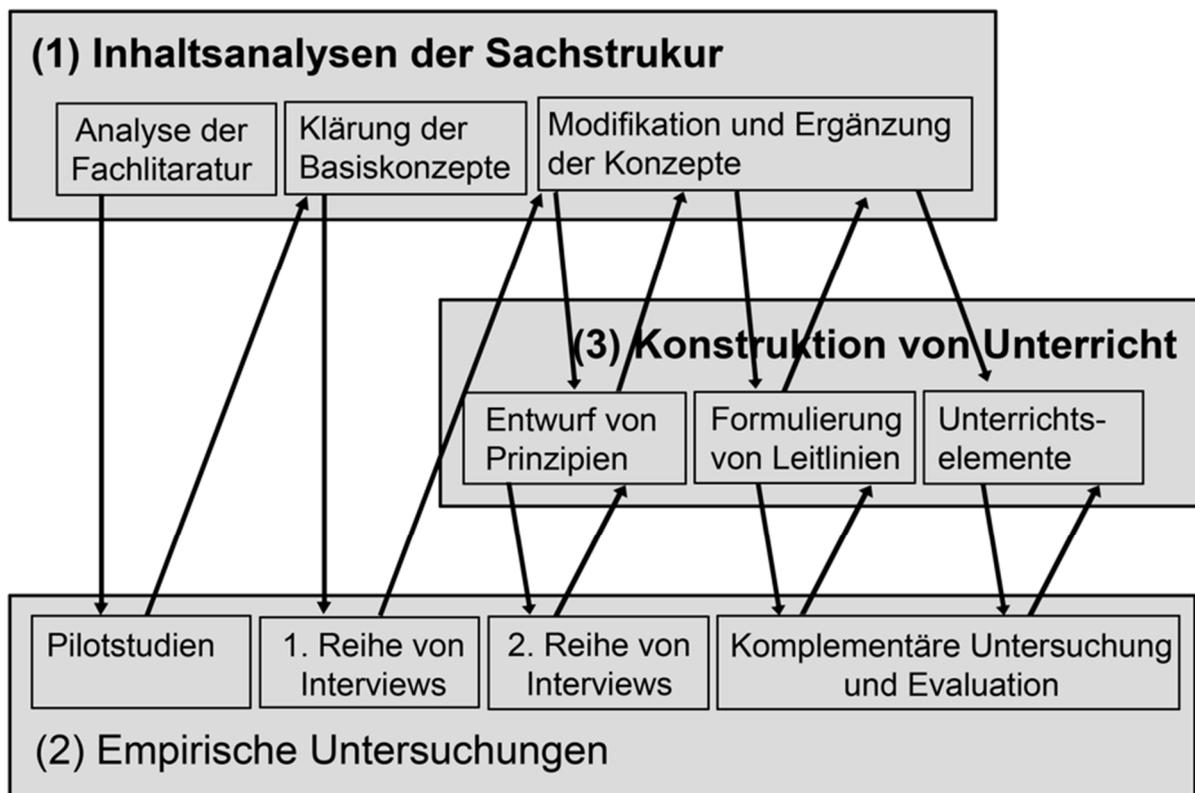


Abbildung 4: Iterative Abfolge der Forschungsschritte [Kattmann; Duit; Gropengießer; Komorek 1997, S. 13]

Im Rahmen dieser Arbeit werden nicht alle Schritte des dargestellten Untersuchungsablaufs durchgeführt (vgl. Abb. 4). Innerhalb dieser Masterarbeit wird die „Analyse der Fachliteratur“ sowie die „Pilotstudie“ und eine erste „Klärung der Basiskonzepte“ durchgeführt. Der erste Schritt, die Analyse der Fachliteratur, erfolgt im Kapitel drei und vier, daran schließt die Pilotstudie an. Die Ergebnisse der Pilotstudie werden im siebten Kapitel analysiert und interpretiert. Dabei werden erste Basiskonzepte erkennbar.

2.2 Schülervorstellungen als Untersuchungsgegenstand

In diesem Abschnitt wird noch einmal genauer auf das Thema Schülervorstellungen eingegangen. Dabei sollen vor allem die in den vorhergehenden Punkten geschaffenen Grundlagen zusammengeführt und damit ein tieferes Verständnis für die Thematik der Schülervorstellungen und der Didaktischen Rekonstruktion geschaffen werden.

2.2.1 Schülervorstellungen unter der konstruktivistischen Perspektive

Wie bereits beschrieben (vgl. Kap. 2), können Schüler nicht als leere Behältnisse gesehen werden, in die eine Lehrkraft mithilfe eines Trichters Wissen einflößt. Die Metapher des Nürnberger Trichters, welches die kognitivistische Auffassung von Lernen verbildlicht, ist nicht mehr

zeitgemäß und sollte keine Anwendung mehr im Unterrichtsalltag finden [vgl. DUIT 2015, S. 663]. Dies begründet sich dadurch, dass der Lernende sich in verschiedenster Weise mit seiner Umwelt auseinandersetzt und diese somit durch seine Erfahrungen in der Alltagswelt geprägt ist. Das bedeutet, dass die Sinnesdaten, welche die Lehrkraft dem Lernenden übermittelt, für den Lernenden keine innewohnende Bedeutung haben. Die Sinnesdaten erhalten diese Bedeutung für den Empfangenden erst dadurch, dass dieser ihnen eine Bedeutung verleiht. Somit ist eine Weitergabe von Wissen nicht möglich. Der Lernende muss sein Wissen vielmehr auf der Basis des Wissens, über das er bereits verfügt, selbst konstruieren. [vgl. DUIT 2002, S. 7 ff.] Aus diesen unbedeutenden Sinnesdaten, resultiert der aus der Lernpsychologie stammende Begriff „Träges Wissen“³. Dieser wird als Konsequenz aus einem unzureichenden Anwendungsbezug und der fehlenden Authentizität im Kontext des Unterrichts angesehen. [vgl. GERSTENMAIER; MANDL 1995, S. 858 ff.] Dem gegenüber steht der Konstruktivismus, welcher eine aktivere Form des Lernens fördert und heutzutage die gängigste Form des Lernens ist [vgl. REICH 2005, S. 5 ff.]. In der konstruktivistischen Perspektive geht man davon aus, dass Wissen auf Grundlage von bereits vorhandenem Wissen und Vorstellungen des Schülers in einem aktiven und selbständigen Prozess konstruiert wird. Der Begriff Konstruktivismus umfasst verschiedene Formen, welche unterschiedlich gedeutet werden. [vgl. SIEBERT 2000, S. 15 ff.]

In den folgenden Seiten soll ein Überblick über zwei Varianten des Konstruktivismus geschaffen werden. Es handelt sich hierbei um den radikalen Konstruktivismus und dessen abgeleitete Form, den moderaten Konstruktivismus. Beide Varianten werden in dieser Arbeit sehr verkürzt dargestellt, da dies lediglich als ergänzende Information zum Gesamtverständnis dienen soll. Dies begründet sich daraus, dass die Thematik der Schülervorstellungen sehr eng mit dem Konstruktivismus verknüpft ist und in der Entwicklung für Unterrichte nach der Didaktischen Rekonstruktion unabdingbar ist. Da diese Arbeit weiterführend zur Entwicklung von Unterricht genutzt werden kann, sollte dieser Teilbereich nicht ausgelassen werden.

Der **radikale Konstruktivismus** gilt als Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie. Dies bedeutet, dass die direkte Erfassung der Realität nicht möglich ist, sondern Wahrnehmung alleine aus Konstruktion und Interpretation besteht. Dabei sind eine Objektivität sowie ein subjektunabhängiges Wissen nicht möglich. Dieser gilt als inter- und transdisziplinäres Beispiel und wird in der Soziologie und Psychologie angewendet. Der Ansatz ist dabei immer, dass die Wahrnehmung vom Beobachter abhängig ist. [vgl. Siebert 2000, S. 16 ff.]

³ Theoretisch vorhandenes Wissen, welches in der Praxis jedoch nicht angewendet werden kann. Diese Art des Wissens ist abstrakt verstanden worden, kann aber nicht umgesetzt werden und somit nicht zur Problemlösung von neuen Situation beitragen [vgl. BRANDL 1997, S. 1 ff.].